Manual de usuario

OMEGA TOP 1KVA/ 2KVA/ 3KVA
INVERSOR MULTIPLE

Sobre este manual..... 1

Uso..... 1
Ámbito..... 1

Instrucciones de seguridad..... 2
Introducción 3

Características..... 3
Arquitectura básico del Sistema..... 4
Descripción del producto..... 5
Esquemas de funcionamiento..... 6

Instalación..... 10

Desembalaje e inspección..... 10
Preparación..... 10
Instalar el inversor..... 11
Conexión baterías..... 12
Conexiones de entrada y salida CA..... 13
Conexión módulos..... 14
Montaje Final 15

Funcionamiento..... 16

Puesta en marcha..... 16
Funcionamiento y pantalla LCD..... 16
Información LEDs..... 16
Función de los botones..... 17
Modos de funcionamiento..... 17
Símbolos pantalla LCD..... 18
Programación por botones..... 20
Información pantalla LCD..... 22
Modos de funcionamiento..... 24
Códigos de fallo..... 25
Códigos de advertencia..... 25

Especificaciones..... 26

Tabla 1 modo conectado a RED especificaciones..... 26
Tabla 2 modo inverter especificaciones..... 27
Tabla 3 modo cargador especificaciones..... 28
Tabla 4 general especificaciones..... 28
Modos de carga..... 28

Solución de problemas..... 29
Aprendiz..... 30

SOBRE ESTE MANUAL

Uso

Este manual describe el montaje, la instalación, operación y solución de problemas de la unidad. Por favor, lea atentamente este manual antes de instalar y operar el inversor. Guarde este manual para referencia en el futuro.

Ámbito

Este manual proporciona la instrucciones de seguridad y instalación, así como información sobre las herramientas y cableado.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA: Este capítulo contiene instrucciones de seguridad y funcionamiento. Lea y conserve este manual para futuras referencias**.**

1. Antes de utilizar la unidad, lea todas las instrucciones y advertencias de la unidad, las baterías y todas las secciones correspondientes de este manual.
2. **Precaución** -- Para reducir el riesgo de lesiones, cargue solamente baterías recargables de plomo ácido, AGM o GEL. Otros tipos de baterías pueden explotar y causar lesiones personales.
3. No desmonte la unidad. Lleva lo a un servicio técnico cualificado cuando necesite servicio o reparación. Montaje incorrecto puede dar lugar a una de descarga eléctrica o un incendio.
4. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desconecte todos los cables antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento y limpieza.
   Apagando la unidad no reducirá este riesgo de descarga eléctrica.
5. **Precaución** – Sólo el personal cualificado puede instalar este equipo y sus baterías.
6. **NUNCA** carga una batería congelada.
7. Para un funcionamiento óptimo de este inversor / cargador, siga las especificaciones necesarias para seleccionar el tamaño de cable adecuado.
8. Tenga mucho cuidado al trabajar con herramientas de metal dentro o alrededor de las baterías. Existe un riesgo potencial para dejar caer una herramienta para producir chispas o cortocircuito en las baterías u otras piezas eléctricas y podría causar una explosión.
9. Por favor, siga estrictamente el procedimiento de instalación cuando desee desconectar los terminales de CA o CC. Por favor, consulte la sección "Instalación" de este manual para conocer los detalles.
10. Fusibles (40A, 32VDC *4pcs 1KVA/2KVA y *6pcs for 3KVA) se proporcionan como protección contra sobre corriente para las baterías.
11. INSTRUCIONES PUESTO A TIERRA - Este inversor / cargador debe estar conectado a tierra permanente. Asegúrese de cumplir con los requisitos y regulaciones locales para instalar el inversor.
12. NUNCA provoca a la salida de CA y entrada de CC un cortocircuito. NO conecte a la red cuando hay un cortocircuito en la entrada de CC.
13. **Advertencia!!** Sólo las personas cualificadas pueden dar servicio a este dispositivo. Si el error persiste después de seguir las instrucciones en la tabla de soluciones de problemas, por favor envíe este inversor / cargador de nuevo a vendedor local o centro de servicios para el mantenimiento.

INTRODUCCIÓN

El inversor/cargador Omega top es un inversor multi-función, que combina las funciones de inversor, cargador solar y cargador de batería para ofrecer energía ininterrumpida. Su pantalla LCD integral ofrece configurar y ajustar el inversor a gusto del usuario mediante botones de fácil acceso o el programa WATCHPOWER, como cargar las baterías con RED, solar o ambos, además se pueden ajustar las prioridades.

Características

- Inversor de onda pura
- Voltaje de entrada ajustable para diferentes aplicaciones.
- Corriente de carga ajustable hasta 90Amp (60Amp solar 30Amp RED)
- Prioridades de carga ajustables solo solar, solo RED o ambos
- Compatible con voltajes no estables como generadores
- Reinicio automático mientras se está recuperando la RED
- Sobrecarga / sobre temperatura / protección contra cortocircuitos
- Cargador de baterías inteligente para optimizar el rendimiento de la batería
- Función de arranque en frío
- Todos los funciones en la pantalla LCD
- Programa Watchpower de configuración y monitorización incluido

Arquitectura básica del sistema

La siguiente ilustración muestra la aplicación básica para el inversor/cargador. Incluyendo los dispositivos para tener un sistema completa:

- Generador y/o RED exterior
- Modules solares

Consulte con su instalador o distribuidor para otras configuraciones posibles en función de sus necesidades.

Este inversor puede alimentar todo tipo de aparatos en su casa y oficina, incluidos aparatos de tipo motor, tales como fluorescentes, ventiladores, refrigerador y aire acondicionado, ordenadores, equipos de precisión etc.

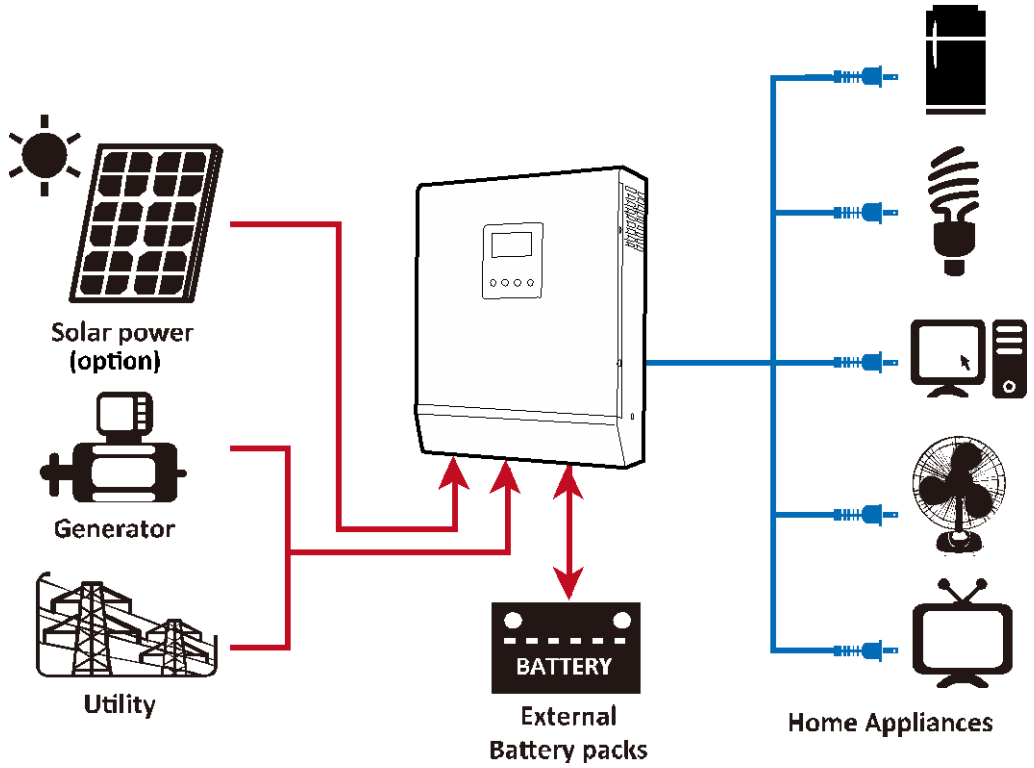
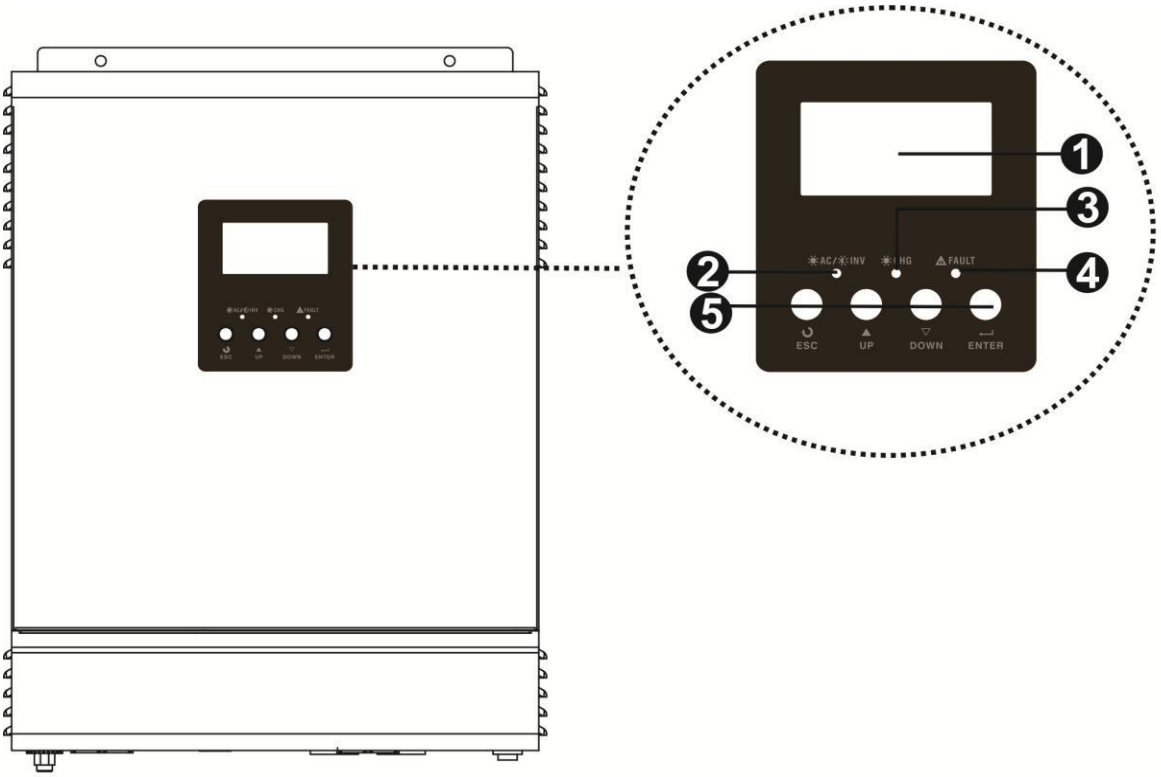
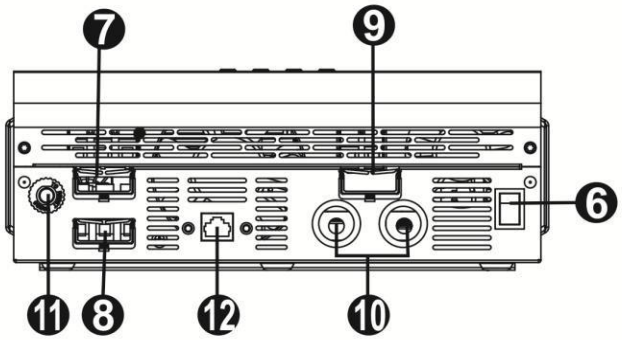


Figura 1 Sistema Hibrido

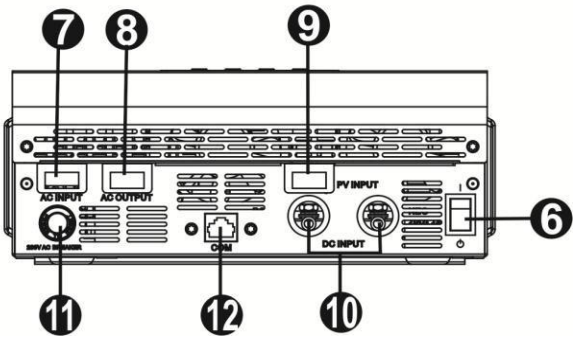
Nota: Aparatos como aire acondicionados recomendamos que serán de tipo "inverter" si no es así para arranque necesitan 2-4 veces más la potencia que indica en su placa de consumo nominal, sin ser inverter el inversor puede indicar fallos de sobrecarga.

Descripción del producto





2KVA/3KVA Modelo



1KVA Modelo

1. Pantalla LCD
2. Indicador estado inversor
3. Indicador de carga
4. Indicador de fallos
5. Botones de configuración
6. Encendido/apagado
7. Entrada CA
8. Salida CA
9. Entrada FV
10. Entrada baterías
11. Fusible automático
12. Conector RJ485 de comunicación

Esquemas de funcionamiento

Explicación signos:

I_{UC}, corriente de carga del cargador de CA

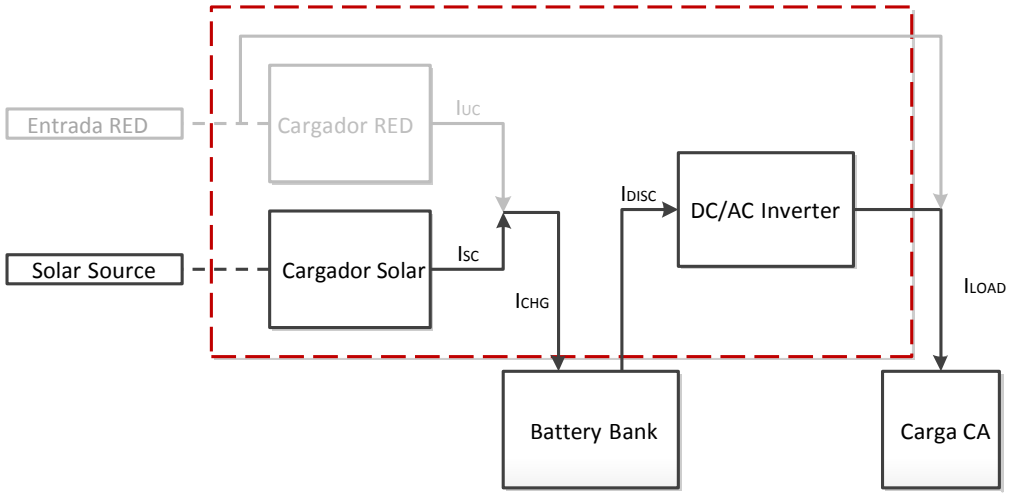
I_{SC}, corriente de carga cargador solar

I_{CHG}, corriente de carga total en las baterías

I_{DISC}, corriente de descarga de las baterías

I_{LOAD}, corriente de salida de la carga CA

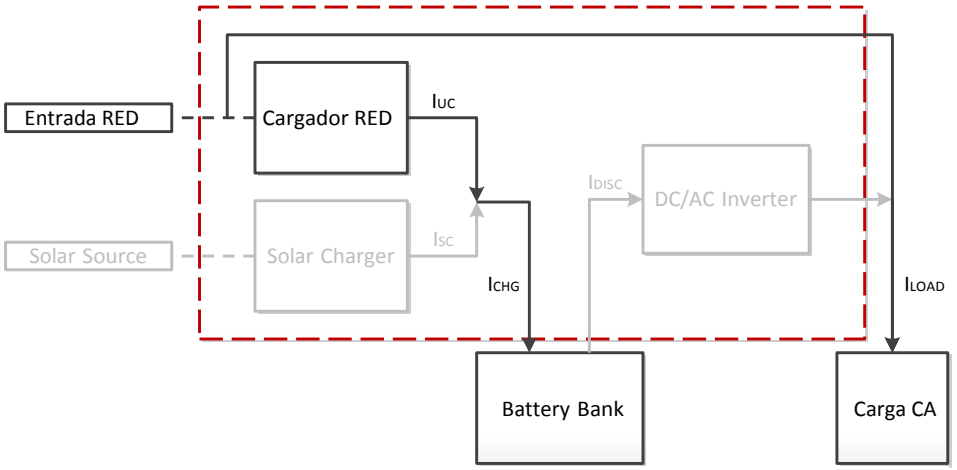
1) Sin entrada de RED, I_{UC}=0, baterías se cargan desde solar, I_{CHG}=I_{SC}, las cargas CA se alimentan desde solar y baterías, la carga de las baterías máxima es 50Amp, I_{SC} max 50Amp dependiendo de la potencia solar.



Posibles Combinaciones de Prioridades:

Prioridad cargador	Prioridad salida CA
solar	solar
RED	RED
solar	RED
solar y RED	RED
solar y RED	solar

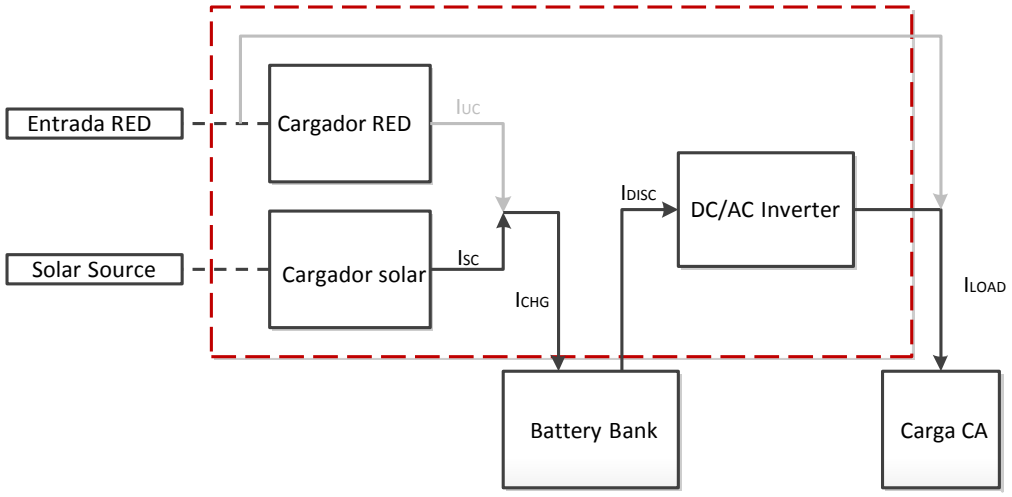
2) Sin energía solar, I_{SC}=0, baterías se cargan desde la RED, I_{CHG}=I_{UC}, las cargas CA se alimentan desde la RED, la carga de la batería máxima está limitada a. I_{UC} en 20Amp para 1KVA, y 30Amp para 2KVA/3KVA.



Posibles Combinaciones de Prioridades:

Prioridad cargador	Prioridad salida CA
solar	solar
RED	RED
solar	RED
solar y RED	RED
solar y RED	solar

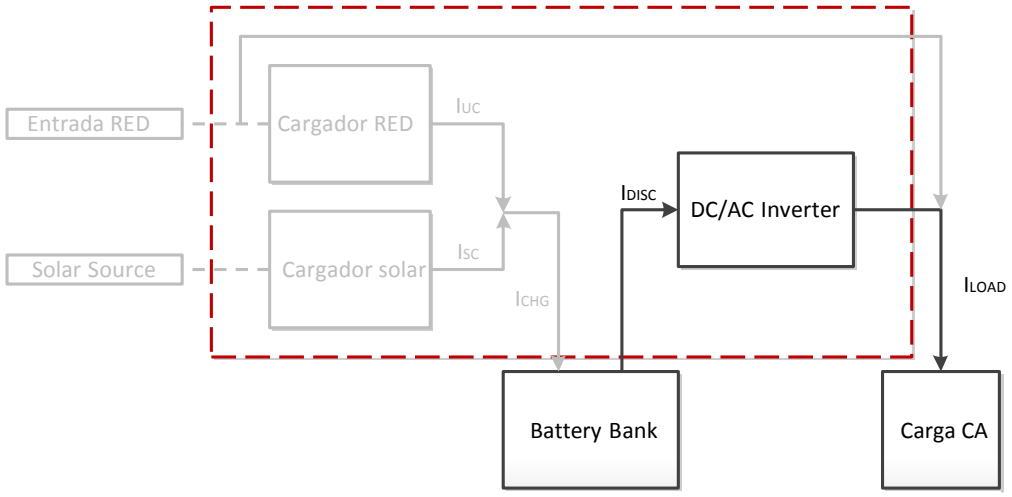
3) Con entrada solar y RED disponible, baterías se cargan desde solar, I_{CHG}=I_{SC}, las cargas CA se alimentan desde solar y baterías, la carga de las baterías es máxima 50Amp dependiendo de la potencia solar. Las cargas CA y la carga de las baterías se conectan a la RED en caso que no hay bastante energía solar y el nivel de baterías llega hasta la alarma de batería baja.



Posibles Combinaciones de Prioridades:

Prioridad cargador	Prioridad salida CA
solar	solar

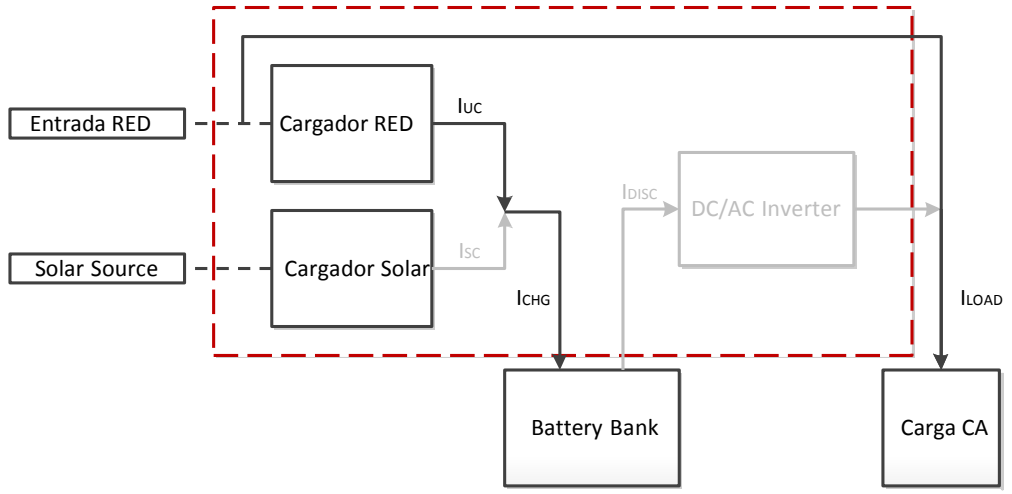
4) Sin energía solar y sin RED, $I_{UC}=I_{SC}=0$, las cargas CA se alimentan desde las baterías.



Posibles Combinaciones de Prioridades:

Prioridad cargador	**Prioridad salida CA**
solar	solar
RED	RED
solar	RED
solar y RED	solar
solar y RED	RED

5) Con entrada solar y RED disponible, las baterías se cargan desde la RED, $I_{CHG}=I_{UC}$, las cargas CA se alimentan desde la RED, la carga de la batería máxima está limitada a. I_{UC} en 20Amp para 1KVA, y 30Amp para 2KVA/3KVA



Posibles Combinaciones de Prioridades:

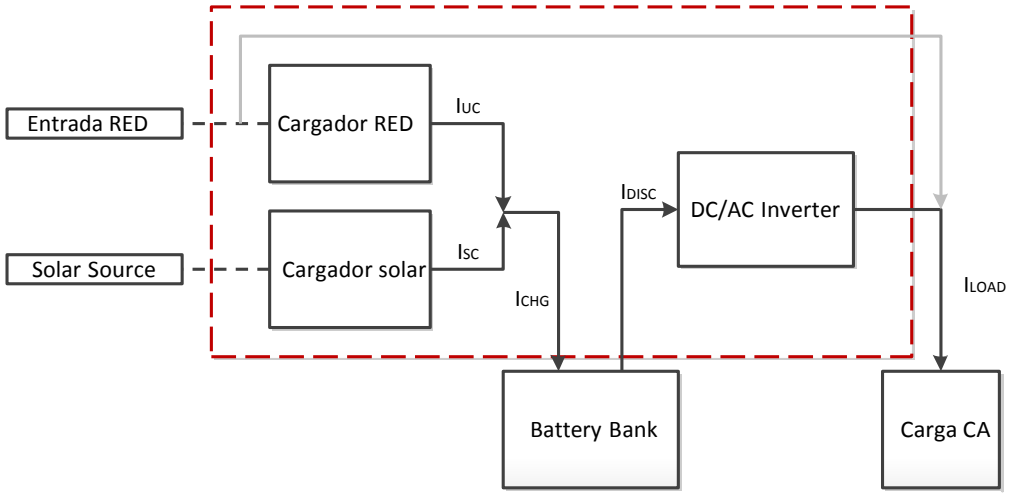
Prioridad cargador	**Prioridad salida CA**
RED	RED

6) Con entrada solar y RED disponible, baterías se cargan desde la RED y solar, $I_{CHG}=I_{SC}+I_{UC}$, las cargas CA se alimentan desde solar y baterías. Las cargas CA se conectan a la RED en caso que no hay bastante energía solar y el nivel de baterías llega hasta la alarma de batería baja.

Ejemplo. 3KVA Modelo, carga CA = 2000W

Es decir $I_{LOAD} \approx 8.7$Amp y $I_{DISC} \approx 92$Amp

Max. I_{CHG} = 60Amp, significa que la batería siempre se quedan en situación de descarga ya que la potencia requerida de la carga CA es mayor que la carga a las baterías. Cuando la batería llega hasta el nivel de pre-alarma, las cargas CA se conectan a la RED y I_{DISC} será 0.



Posibles Combinaciones de Prioridades:

Prioridad cargador	**Prioridad salida CA**
solar y RED	solar

Instalación

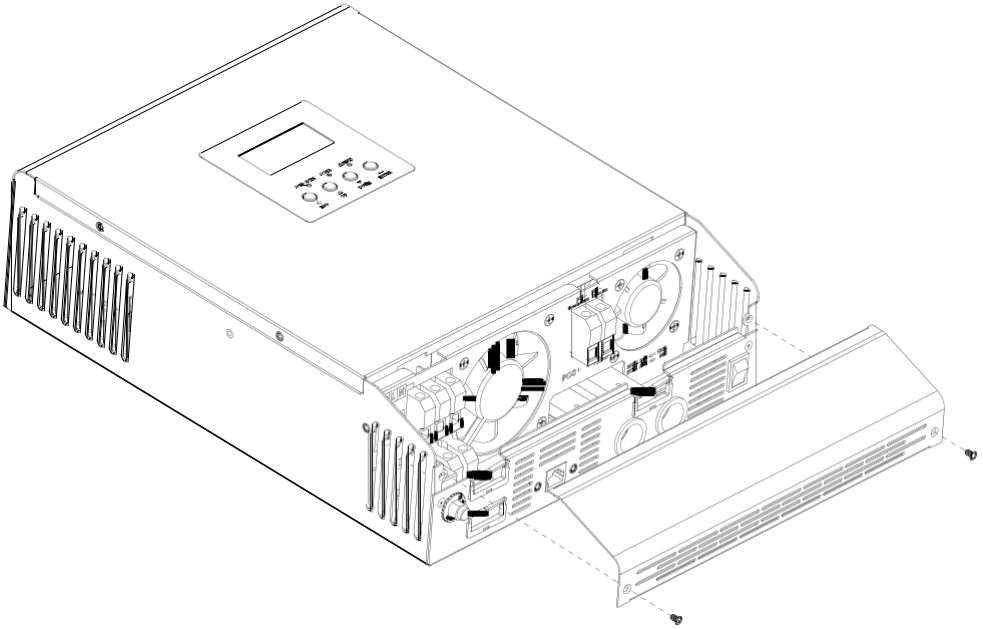
Desembalaje e inspección

Antes de la instalación, por favor revise la unidad. Asegúrese de que nada en el interior del envase está dañado. Usted debe haber recibido los siguientes elementos en el interior del paquete:

- 1x inversor/cargador Expert
- 1x manual de usuario
- 1x cable de comunicación

Preparación

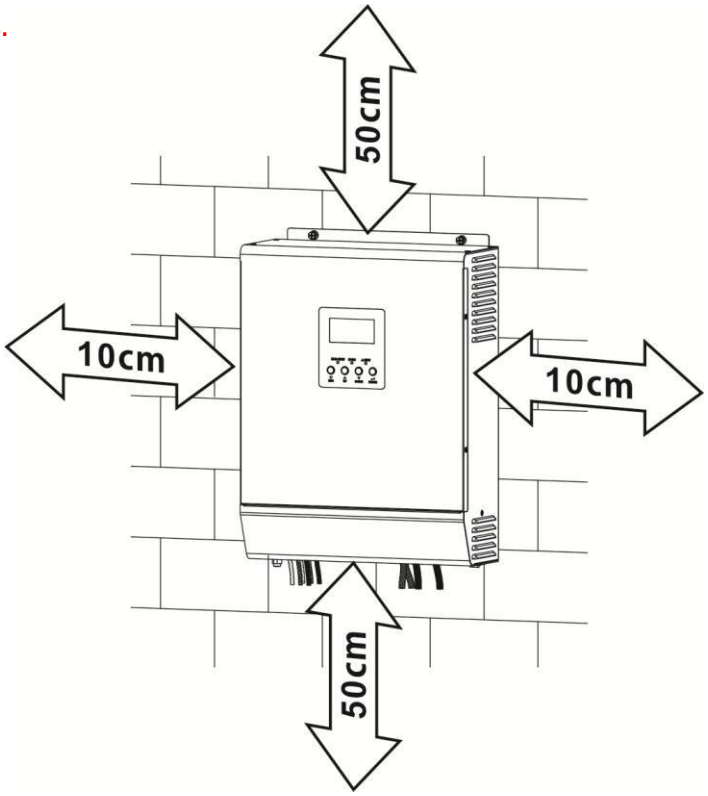
Antes de conectar todos los cables, quita la tapa inferior quitando los dos tornillos como se muestra a continuación.



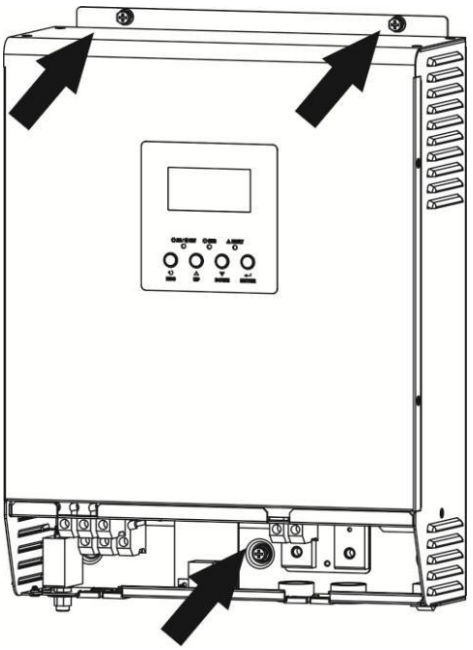
Instalar el inversor

Tenga en cuenta los puntos siguientes antes de instalar la unidad:

- No instala el inversor sobre materiales inflamables.
- Instala sobre una superficie sólida
- Instale el inversor a nivel del ojo con el fin de permitir que la pantalla LCD se lea en todo momento.
- Para una circulación adecuada del aire, deje un hueco de aprox. 10 cm a los lados y aprox. 50 cm por encima y por debajo de la unidad.
- La temperatura ambiente debe estar entre 0 ° C y 55 ° C para garantizar un funcionamiento óptimo.
- La posición de montaje recomendada es fijar en una pared vertical.
- Asegura se de mantener a otros objetos suficiente alejados como que se muestran en el siguiente diagrama para garantizar una disipación de calor y tener espacio suficiente para conectar o desconectar los cables.



Instale la unidad atornillando tres tornillos.



Conexión baterías

Advertencia: se recomienda para normas de seguridad instalar separado entre el inversor y baterías un dispositivo de protección como un fusible o magneto térmico CC. Vea la tabla abajo para el amperaje de protección recomendado.

Advertencia! Todo el cableado debe ser realizado por personal cualificado.
Advertencia! Es muy importante para la seguridad del sistema y el correcto funcionamiento de usar cable adecuado para la conexión de las baterías

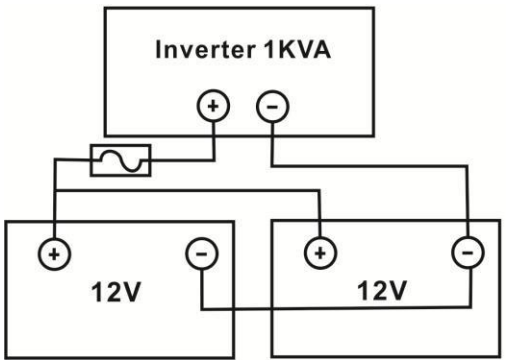
Cable de la batería recomendada, tamaño del terminal y protección:

Modelo	Protección	Capacidad Batería	Midas cable min.	Tipo de terminal	Torque value
1KVA/2KVA	70A	100AH	16mm^2< 3 metros	KST: RNBS14-6	2~ 3 Nm
			25mm^2>3metros	KST: RNBS8-6	
3KVA	100A	100AH 250AH	25mm^2<3metros	KST: RNBS22-6	2~ 3 Nm
			35mm^2>3metros	KST: RNBS14-6	

Por favor, siga los pasos siguientes para la conexión de las baterías:

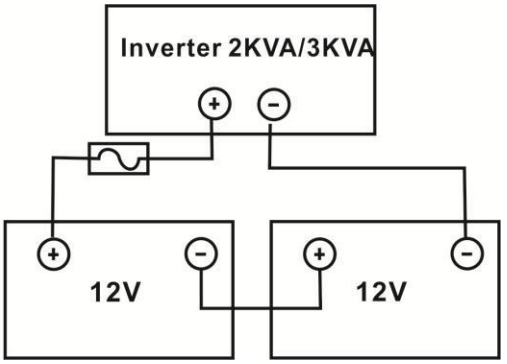
1. Monta los terminales en los cables, asegurase que el fusible o magneto térmico están en posición desconectado
2. El modelo Expert 1KVA es de 12 Volt CC, los modelos Expert 2KVA/3KVA son de 24 Volt CC. Conecta las baterías como el siguiente esquema. Se recomienda usar baterías de capacidad mínima de 100AH para todos los modelos.

Sistema 12 Volt CC



Baterías en paralelo

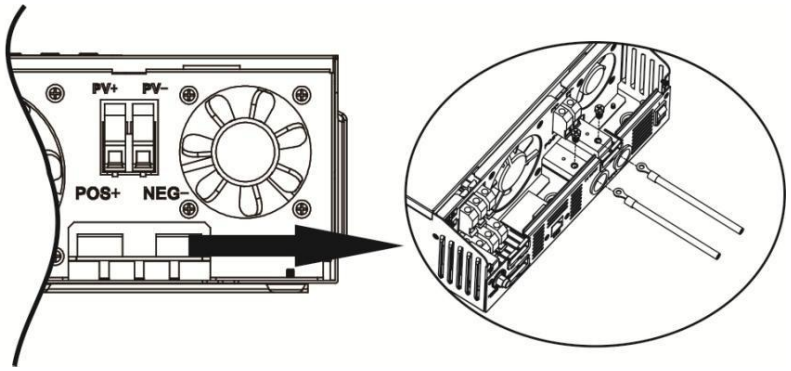
Sistema 24 Volt CC



Baterías en serie

NOTA: Utilice únicamente baterías de plomo ácido o batería sellada de plomo GEL / AGM.

3. Conecta los cables a las terminales del inversor para las baterías, asegurase que no invierta las polaridades.



Conexiones de entrada y salida CA

Advertencia!! Antes de conectar la RED CA de entrada, instale un magneto térmico de CA independiente entre el inversor y la fuente de alimentación de entrada CA sea la RED pública o un generador. Esto asegurará que el inversor se puede desconectar de forma segura para el mantenimiento y este protegido contra sobrecargas en la entrada CA.

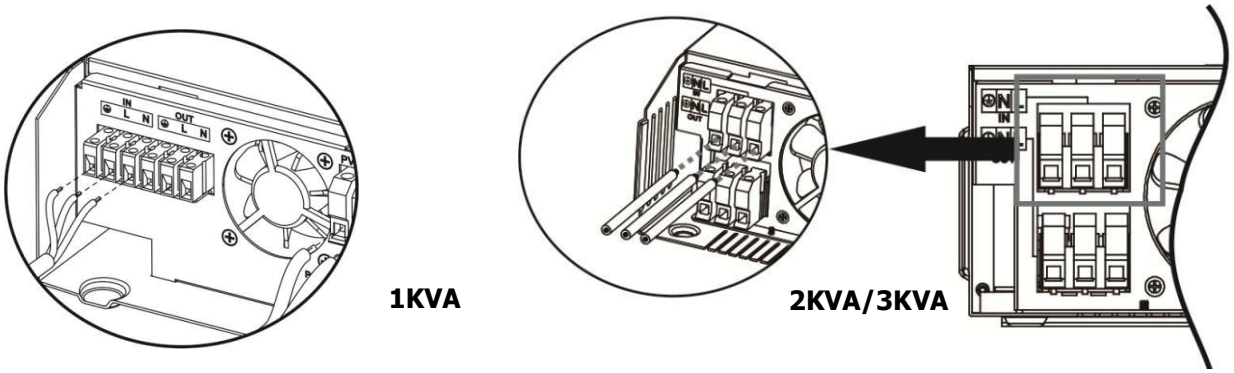
Protección y cables recomendadas de CA:

Model o	Cable CA entrada y salida	Torque	Protección entrada CA
1KVA	2.5mm^2	0.5~ 0.6 Nm	10A
2KVA	4.0mm^2	0.8~ 1.0 Nm	20A
3KVA	6.0mm^2	1.2~ 1.6 Nm	32A

Por favor, siga los pasos siguientes para ejecutar las conexiones de entrada / salida de CA:

1. Antes de realizar la conexión de entrada/salida de CA, asegura que los interruptores o fusibles de las baterías y solar están desconectados.
2. Retira el aislamiento unos 6mm para el modelo de 1KVA y 10 mm para 2K/3KVA. Acorta la fase 3mm más que el cable neutro y la tierra
3. Inserte los cables de entrada de CA de acuerdo con las polaridades indicadas en el bloque de terminales y apretar los tornillos de los terminales. Conecta el cable tierra primero (⏚**).**

L → LINEA (marrón o negro)
⏚→ TIERRA (amar.-verde)
N → NEUTRAL (azul)

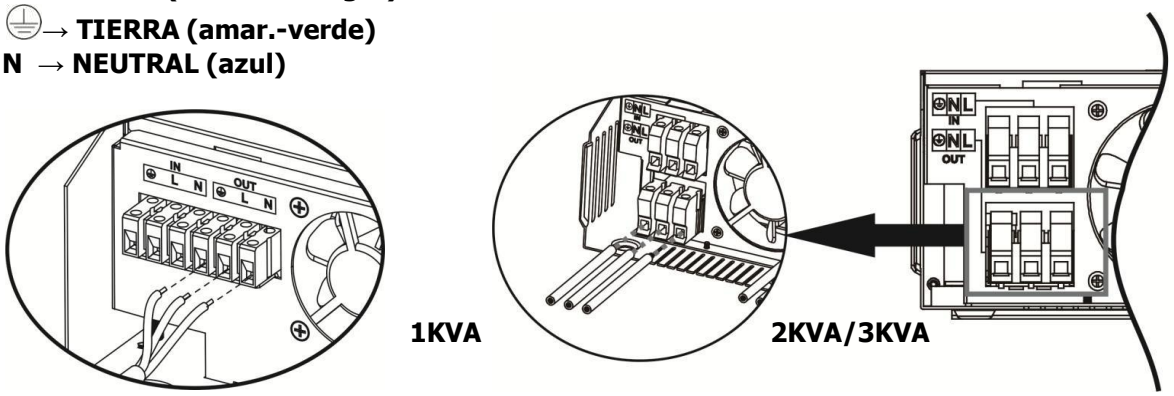


1KVA **2KVA/3KVA**

⚠ **Advertencia: Asegura sé que no hay corriente en las entradas o salidas**

4. Inserte los cables de salida de CA de acuerdo con las polaridades indicadas en el bloque de terminales y apretar los tornillos de los terminales. Conecta el cable tierra primero (⏚**).**

L → LINEA (marrón o negro)
⏚→ TIERRA (amar.-verde)
N → NEUTRAL (azul)



1KVA **2KVA/3KVA**

Conexión módulos

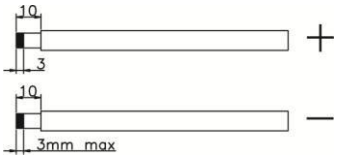
Advertencia: Antes de conectar los módulos fotovoltaicos, instale por separado un disyuntor DC entre el inversor y los módulos fotovoltaicos.

Protección y cables recomendadas de entrada FV.

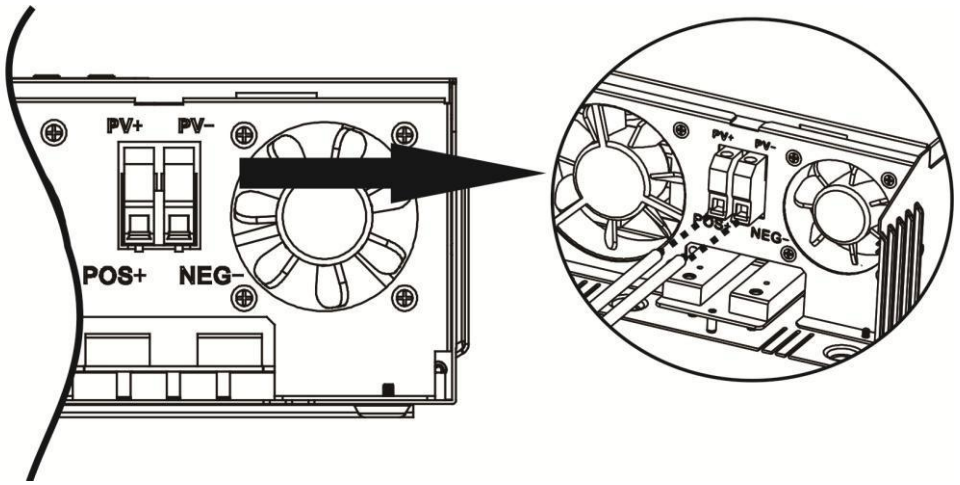
Model o	Disyuntor / fusible Entrada FV	Cable Solar	Torque
1KVA/2KVA/3KVA	50A	10 mm^2	1.4~1.6 Nm

Para operar este inversor/cargador correctamente se recomienda que al amperaje de la entrada no supere las 50Amp (Imp) y 125 voltios circuito abierto (Voc)
Aunque su máximo voltaje de entrada es 125 Voltios se tiene que calcular que su sistema no supera las 40 voltios para el modelo 1KVA y 80 voltios para los modelos 2KVA y 3KVA

Siga los pasos siguientes para ejecutar la conexión de módulos fotovoltaicos:



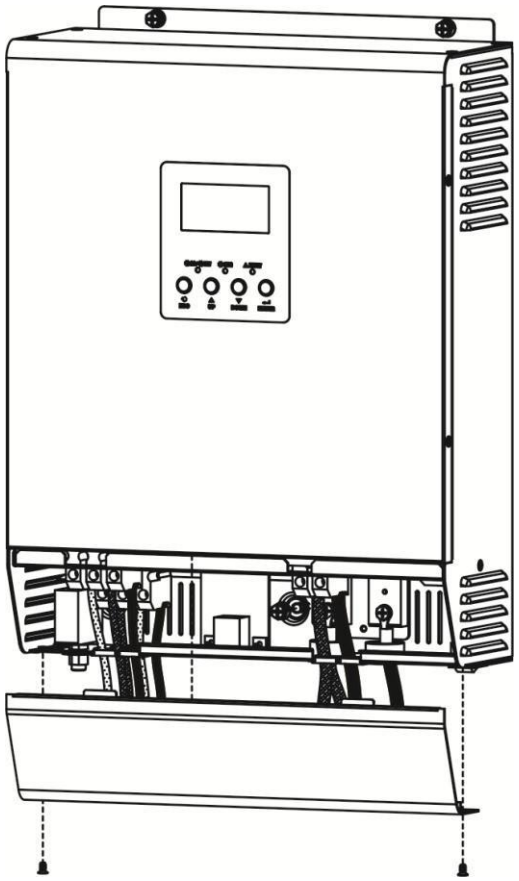
1. Retira el aislamiento unos 10mm para el cable positivo y negativo.
2. Comprueba que el disyuntor/fusible esta desconectado
3. Compruebe la polaridad correcta de los cables de los módulos fotovoltaicos y el terminal de entrada de PV. Primero conecta el cable positivo (+) y luego conecta el cable negativo (-).



4. Asegurase que las polaridades son correctos.

Montaje final

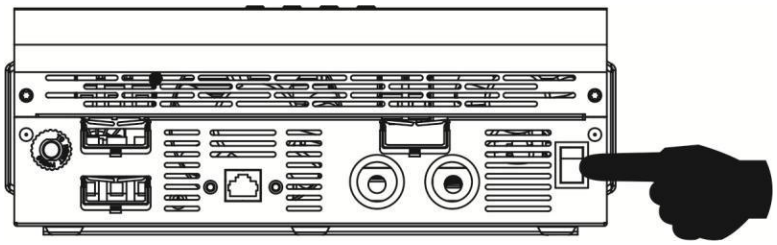
Después de conectar todos los cables, por favor ponga la tapa inferior con sus dos tornillos respectos como se muestra a continuación.



OPERACIÓN

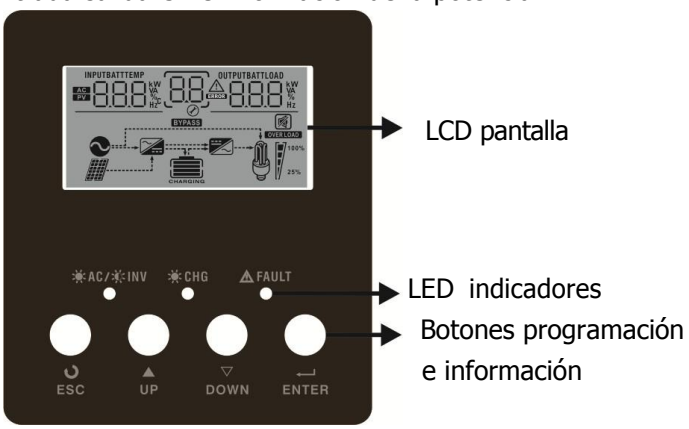
Puesta en Marcha

1. Conecta fusible/disyuntor de las baterías
2. Conecta Fusible/disyuntor de las módulos solares
3. Conecta magneto térmico de la entrada
4. Enciende el botón abajo en el inversor en posición ON
5. Comprueba si no hay fallos o advertencias
6. Conecta las cargas



Funcionamiento y pantalla LCD

El panel de control y la pantalla LCD, se muestra en la figura abajo, se encuentra en el panel frontal del inversor. Incluye tres indicadores, cuatro teclas de función y una pantalla LCD que indica el estado de funcionamiento, entrada FV, entrada salida CA e información de la potencia.



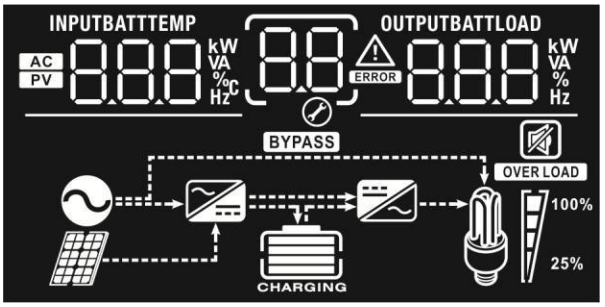
Información LEDs

LED Indicador			Mensaje
AC / INV	Verde	Encendido	Salida CA está alimentado por la RED
		Parpadeando	Salida CA está alimentado por las baterías
CHG	Verde	Encendido	Batería llena
		Parpadeando	Batería está cargando.
⚠ FAULT	Rojo	Encendido	Fallo en inversor
		Parpadeando	Advertencia

Función de los botones

Tecla	Descripción
ESC	Salir del modo configuración
UP	A selección anterior
DOWN	A selección siguiente
ENTER	Confirmar / Entrar en modo de configuración

Símbolos pantalla LCD



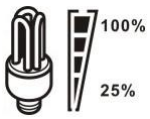
Icono	descripción
Información entradas	
AC	Indica: entrada de RED disponible.
PV	Indica: entrada de energía Fotovoltaica
INPUTBATT 888 kW VA %C Hz	Indica: voltaje de entrada, frecuencia de entrada, voltaje FV, Voltaje batería y corriente de carga.
Configuración, Programación y Códigos de Fallo	
88	Indica: tipo de configuración.
88 ERROR	Indica: código de advertencia o fallo. Advertencia: 88 parpadea Fallo: 88 ERROR encendido continuo
Información Salida	
OUTPUTBATTLOAD 888 kW VA % Hz	Indica: voltaje de salida, frecuencia salida, porcentaje de la carga CA, Carga en la salida CA en VA o en Watt.
Información Baterías	
CHARGING	Indica nivel de la batería, 0-24%, 25-49%, 50-74% and 75-100% en modo de batería y en modo de carga desde la RED.

In modo CA, representa el nivel de la carga.

Status	Voltaje Batería	Pantalla LCD
Modo corriente constante / modo Voltaje constante	<2V/cell	4 barras parpadeando en vueltas.
	2 ~ 2.083V/cell	Barra inferior estará encendida y las otras tres barras parpadearán en vueltas.
	2.083 ~ 2.167V/cell	2 barras inferiores estarán encendidas y las otras dos barras parpadearán.
	> 2.167 V/cell	3 barras inferiores estarán encendidas y barra superior parpadea.
Modo flotación. Baterías cargados completamente.		4 barras encendidos.

En modo de batería indica la capacidad de la batería.

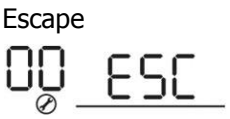
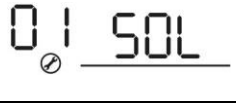
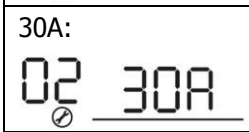
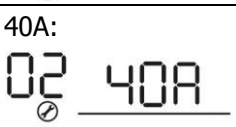
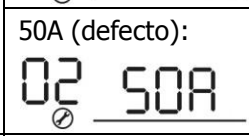
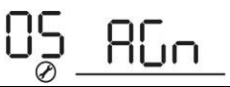
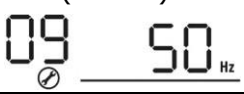
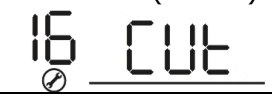
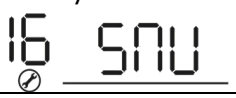
Load Percentage	Battery Voltage	LCD Display
Load >50%	< 1.717V/cell	
	1.717V/cell ~ 1.8V/cell	
	1.8 ~ 1.883V/cell	
	> 1.883 V/cell	
50%> Load > 20%	< 1.817V/cell	
	1.817V/cell ~ 1.9V/cell	
	1.9 ~ 1.983V/cell	
	> 1.983	
Load < 20%	< 1.867V/cell	
	1.867V/cell ~ 1.95V/cell	
	1.95 ~ 2.033V/cell	
	> 2.033	

Información carga salida CA				
OVER LOAD	Indica: sobrecarga.			
	Indica nivel de carga salida CA 0-24%, 25-50%, 50-74% y 75-100%.			
	0%~25%	25%~50%	50%~75%	75%~100%
Modos de Operación				
	Indica: unidad está conectado a la RED.			
	Indica: unidad está conectado a los módulos fotovoltaicos.			
BYPASS	Indica: que la carga CA esta suministrado por la RED.			
	Indica: que el cargador CA está funcionando.			
	Indica: que el inversor está funcionando.			
Modo silencioso				
	Indica: que la alarma está apagado.			

Programación por botones

Tras mantener pulsado el botón ENTER durante 3 segundos, la unidad entrará en el modo de configuración. Pulse el botón "UP" o "DOWN" para seleccionar los programas de configuración. A continuación, pulse "ENTER" para confirmar la selección o el botón ESC para salir.

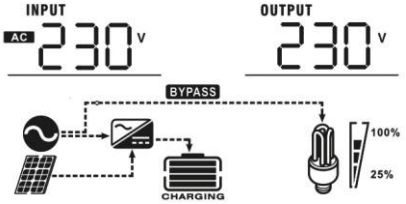
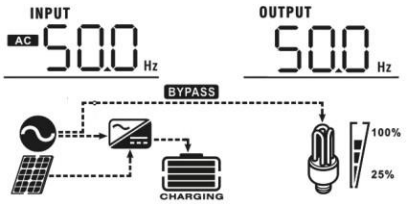
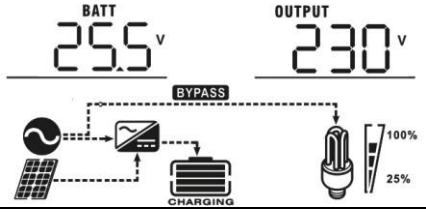
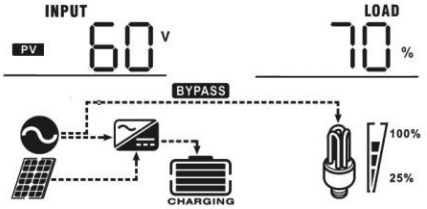
Programas:

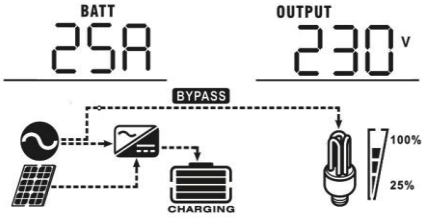
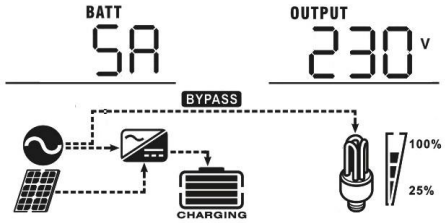
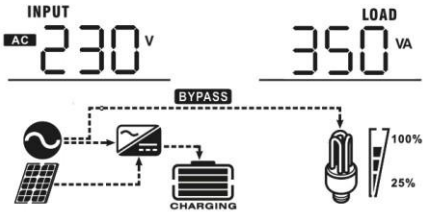
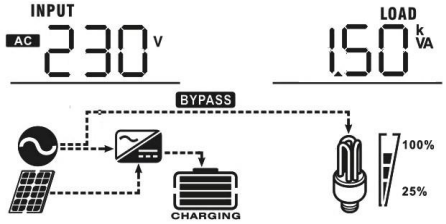
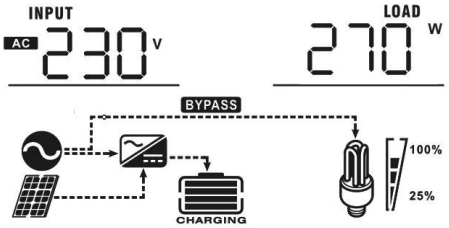
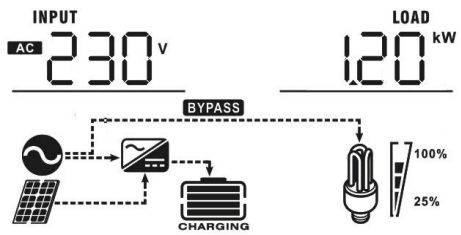
Programa	Descripción	opción	
00	Salga del modo configuración	Escape 	
01	Prioridad salida CA	Primero solar: 	Primero RED (defecto):
02	Máxima corriente de carga	10A:	20A:
		30A: 	40A: 
		50A (defecto): 	
03	Rango de entrada CA	Electrodomésticos(defecto)	UPS:
04	Modo ahorro de energía	Ahorro desactivado(defecto	Ahorro activado:
05	Tipo de batería	AGM/GEL(defecto): 	Plomo abierto:
06	Reinicio automático cuando se produce una sobrecarga	desactivado(default):	Activado:
07	Reinicio automático cuando se produzca sobre calentamiento	desactivado(default):	Activado:
09	Frecuencia de salida	50Hz(defecto): 	60Hz:
16	Prioridad de carga baterías	Primero Solar:	Primero RED(defecto): 
		Solar y RED: 	

18	Control alarma	Alarma activado(defecto):	Alarma desactivado:
20	Control retro iluminación LCD	Activado 20 seg(defecto):	Apagado:
22	Pitido mientras se interrumpe fuente primaria	Alarma activado(defecto):	Alarma desactivado:
25	Registrar Códigos de fallo	Registro activado:	Desactivado(defecto):

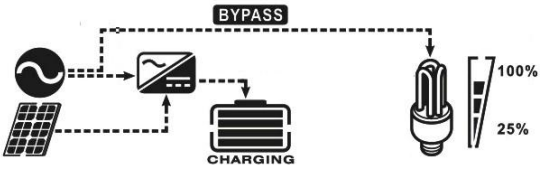
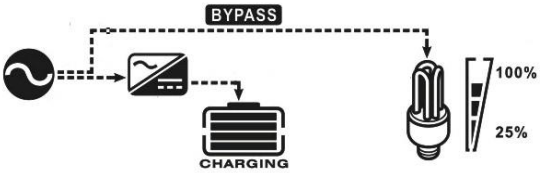
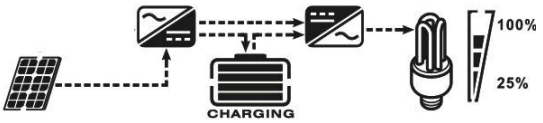
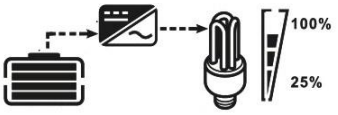
Información pantalla LCD

La información de la pantalla LCD se puede cambiar a su vez con la tecla "DOWN" "UP". La información seleccionable cambia de la forma en siguiente orden: voltaje de entrada, frecuencia de entrada, voltaje de la batería, voltaje de PV, la corriente de carga, tensión de salida y carga en vatios.

Información seleccionable	Pantalla LCD
Voltaje entrada/voltaje salida (defecto)	Voltaje entrada=230V, voltaje salida=230V 
Frecuencia entrada/frecuencia salida	Frecuencia entrada=50Hz, frecuencia salida=50Hz 
Voltaje batería/voltaje salida	Voltaje batería=25.5V 
Voltaje FV/carga en % en la salida CA	FV voltaje=60V, Carga de salida CA=70% 

Corriente de carga/Voltaje de salida CA	Corriente ≧ 10A  Corriente < 10A 
Voltaje entrada CA/Carga salida CA en VA	Cuando la carga es inferior a 1 kVA, la carga en VA se presenta 350VA como a continuación.  Cuando la carga es superior a 1 kVA (≧ 1KVA), la carga en CA se presenta a continuación como 1,5 kVA: 
Voltaje de entrada CA/Carga salida CA en Wat	Cuando la carga es inferior a 1 Kw, la carga en W se presentará 270W como a continuación:  Cuando la carga es superior a 1 Kw (≧ 1 KW), la carga se presentará 1.2kW como a continuación. 

Modos de funcionamiento

Modo funcionamiento	Descripción	Pantalla LCD
Modo standby/modo fallo/modo ahorro energía	No hay suministro de energía en la salida CA, pero todavía puede cargar las baterías.	Cargando por la RED y FV
		Cargando por la RED
		Cargando por FV
		No cargando
Modo en RED	La energía esta suministrada por la RED de entrada. Las baterías se cargan desde la RED y FV.	Cargando desde la RED y FV a la vez 
		Cargando desde la RED 
Modo batería	La unidad suministra energía desde las baterías y FV.	Suministro de energía desde FV y baterías. 
		Suministro de energía desde las baterías. 

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	LCD/LED/Alarma	Explicación / causa	Solución
Unidad se apaga automáticamente durante el inicio.	LCD / LED alarma estan activos durante 3 segundos y después Se apaga completamente.	El voltaje de la batería es demasiado baja (<1.91V/Cell)	1. Carga las baterías. 2. Reemplaza las baterías.
No responde después del encendido.	Sin indicación.	1. El voltaje de la batería es demasiado baja. (<1.4V/Cell) 2. Polaridad de la batería está conectado inverso.	1. Compruebe si las baterías y el cableado estén bien conectados. 2. Carga las baterías. 3. Reemplaza las baterías.
Red es presente pero la Unidad funciona en Modo de Batería.	Voltaje de entrada se muestra como 0 en la pantalla LCD y el LED verde parpadea.	Protector de entrada desconectado	Compruebe si CA interruptor se ha disparado y el cableado de CA esté bien conectado.
	LED verde parpadea.	Insuficiente calidad de alimentación CA (RED o Generador)	1. Compruebe si los cables de CA son demasiado delgadas y / o demasiado largos. 2. Compruebe si el generador (si aplicado) está funcionando bien, o compruebe si el voltaje de entrada es correcto. (UPS→Appliance)
	LED verde parpadea.	Configura la energía solar como prioridad de alimetar la salida CA	Change output source priority to Utility first.
La unidad esta encendido, el relé interior conecta intermitiendo.	Pantalla LCD y los LED parpadean.	La batería esta desconectada.	Controla si la batería esta conectado.
La alarma suene continuamente y el LED rojo está encendido.	Código fallo 07.	Error de sobrecarga. La carga CA sobrepasa 110% y el tiempo de protección se ha sobrepasado.	Reduce la carga en la salida CA.
	Codigo fallo 05.	Cortocircuito en la salida CA.	Compruebe si el cableado está conectado bien y quitar carga anormal.
		Temperatura del convertidor interno es más de 120º	Compruebe si el flujo de aire de la unidad está bloqueado o si la temperatura ambiente es demasiado alta.
	Codigo fallo 02.	Temperatura del convertidor interno es más de 100º	
	Codigo fallo 03.	Battery is over charged.	Return to repair center.
		El voltaje de la batería es demasiado alto.	Controla especificaciones de las baterías si son correctos.
	Codigo fallo 01.	Fallo en el ventilador	Cambia el ventilador.
	Codigo fallo 06.	Salida anormal (El voltaje del inversor es superior a 260 Vac o por debajo de 190Vac)	Reducir la carga conectada o enviar al distribuidor para revisión
	Codigo fallo 08.	Fallo Components inversor.	enviar al distribuidor para revisión
	Codigo fallo 09.		